Connaissance des matériaux

UE 14

Enseignant(s) responsable de l'UE : Christophe COUILLIEN

Année d'études	Bloc 1
Acronyme	AJU12CMA
Nombre de crédits ECTS	5 (facteur de pondération)
Volume horaire	39 h (Q1 0 / Q2 39)
Période de l'année	Quadrimestre 2
Niveau du cycle	1er cycle
Cadre européen de certification	Niveau 6
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus de Bruxelles, Avenue Émile Gryson 1 (bât. 4C), 1070 Bruxelles
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
AJ12CMA Connaissance des matériaux	39	5	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **AR01.1** 1.1 Rechercher, consulter, analyser, échanger et transmettre des informations conceptuelles, techniques et/ou scientifiques.
- **AR01.2** 1.2 Élaborer des supports et documents conceptuels, scientifiques et/ou techniques adaptés à des publics cibles.
- **AR01.4** 1.4 Participer à la vulgarisation des connaissances culturelles, techniques et/ou scientifiques, notamment en développant des actions de sensibilisation aux concepts clés liés à l'art des jardins et du paysage.
- **AR02.1** 2.1 Participer à une pratique réflexive en s'informant et s'inscrivant dans une démarche de formation permanente.
- **AR02.2** 2.2 Développer un esprit critique.
- **AR02.3** 2.3 S'adapter aux évolutions scientifiques, technologiques et socio-économiques pour répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux.
- **AR03.1** 3.1 Intégrer le contexte socio-économique et les spécificités du marché dans son domaine d'application.
- **AR03.4** 3.4 Comprendre les principes généraux qui régissent les marchés publics.
- **AR04.2** 4.2 Poser avec réflexivité un diagnostic en identifiant les problématiques et les enjeux d'un contexte particulier à un site.
- **AR04.4** 4.4 Elaborer un programme et concevoir la planification du développement d'un site visé, en tenant compte du développement durable et des enjeux environnementaux.
- **AR05.1** 5.1 Maîtriser le milieu vivant et le monde végétal ainsi que les matériaux à mettre en œuvre, tout en intégrant des principes de développement durable et des notions d'écologie appliquée.
- **AR05.2** 5.2 Définir et gérer les aspects techniques d'un projet.
- **AR05.3** 5.3 Aborder les aspects financiers d'un projet.
- **AR05.5** 5.5 Maîtriser et gérer dans le temps et l'espace l'évolution et/ou la résilience d'un site

Autres connaissances ou compétences prérequises

Connaissance des matériaux

Notions de physique, chimie, biologie et arithmétique élémentaires.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Connaissance des matériaux

Objectifs
Connaître la constitution, la provenance, les caractéristiques et, le cas échéant, la mise en œuvre des matériaux destinés à l'aménagement des jardins, des espaces publics et des paysages, afin de les utiliser à bon escient.
Contenu
Cours de Connaissance des Matériaux : Pierres naturelles ; maçonneries ; matériaux pierreux artificiels cuits et non cuits ; bois ; agrégats, mortiers et bétons ; métaux ferreux et non ferreux ; matières synthétiques.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Connaissance des matériaux

Cours magistral ex cathedra et travaux personnels (recherches d'illustrations).

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Connaissance des matériaux

Au terme de cette activité d'apprentissage, l'étudiant est capable de :

- Rechercher, notamment en contactant des fabricants, négociants et/ou entrepreneurs, des documents illustrant et/ou expliquant ce que sont les divers matériaux de construction utilisables dans l'architecture des jardins et du paysage, le cas échéant pour se créer une base de documentation technique à ce sujet ;

- Reconnaître des matériaux de construction utilisés dans des aménagements d'architecture des jardins et du paysage, ainsi que leurs traitements de finition ;

- Expliquer lui-même, de manière claire et compréhensible par tous et avec le vocabulaire adéquat, la nature, les procédés d'extraction ou de fabrication, les caractéristiques, avantages, inconvénients et diverses applications des différents matériaux utilisés dans le domaine de la construction, en ce compris de ceux favorisant le développement durable ;

- Faire preuve d'esprit critique quant à la pertinence du choix et/ou de l'utilisation de certains matériaux dans des aménagements qu'il observe ou qu'il propose, tout en étant capable de remettre en question ses arguments en fonction des évolutions et innovations du marché de la Construction - le cas échéant en privilégiant une optique de développement durable.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Connaissance des matériaux : - Coll., Technologie de la construction – 1. Matériaux de construction, volume 1. Matériaux pierreux artificiels et métaux, volume 2. Mortiers et béton et volume 3. Pierres naturelles – Bois – Matières synthétiques – Matières de jointoiement et de collage, Fonds de Formation professionnelle de la Construction, Bruxelles, 1992, extraits.	sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Connaissance des matériaux : Dessins au tableau noir ; échantillons ; photos projetées ou consultables sur le campus numérique ; documentation technique sur format papier.	—	—
Connaissance des matériaux : Tous livres, articles, fascicules ou autres documents traitant des matériaux de	—	—

construction.		
Connaissance des matériaux : - Coll., Technologie de la construction – 1. Matériaux de construction, volume 1. Matériaux pierreux artificiels et métaux, volume 2. Mortiers et béton et volume 3. Pierres naturelles – Bois – Matières synthétiques – Matières de jointoiement et de collage, Fonds de Formation professionnelle de la Construction, Bruxelles, 1992, extraits.	sur le campus numérique	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Juin

Ensemble de l'UE

Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé

Cette activité est remédiable.

- Note de l'UE :
La note de l'UE correspond intégralement à la note obtenue à l'examen afférent, ramenée sur 20 puis arrondie à l'unité.

- Travaux :
Les travaux personnels de recherches d'illustrations ne font l'objet d'aucune évaluation de la part de l'enseignant : ils sont juste recommandés aux étudiants pour mieux parfaire leur compréhension du cours.

- Absences :
~ En cours d'année, et comme le stipule le RGEE, l'étudiant est tenu de suivre assidûment les activités d'apprentissage avec comme objectif la réussite de ses études ;
~ Pour ce qui concerne les absences aux examens, qu'elles soient ou non justifiées, la procédure appliquée sera celle prévue au Règlement général des études de la haute Ecole Lucia de Brouckère.

- Examens :
En "présentiel", l'examen se tiendra en classe à la date et à l'heure prévues à l'horaire. Concernant les questions, elles suivront le principe expliqué ci-après :
* la première question comportera 4 mots de vocabulaire à définir tels que vus au cours des activités d'apprentissage, mots tous extraits des deux questionnaires transmis quelques semaines plus tôt (au plus tard avant le début de la session de mai-juin) pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 2ème question, de "connaissance théorique", sera elle aussi extraite des deux questionnaires transmis quelques semaines plus tôt (au plus tard avant le début de la session de mai-juin) pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 3ème question, également de "connaissance théorique", sera elle encore extraite des deux questionnaires transmis quelques semaines plus tôt (au plus tard avant le début de la session de mai-juin) pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 4ème et dernière question sera une question de "réflexion" faisant appel à une partie des réponses aux questionnaires précités – donc faisant appel à une partie de tout ce qui aura dû être préparé et étudié pour l'examen.

ATTENTION : Durant l'examen, en aucun cas les étudiants ne pourront consulter d'autres personnes, des sites internet (avec ou sans intelligence artificielle) ni de quelconques ouvrages ou messages sonores ou écrits – y compris leurs notes de cours – car cela constituera une fraude à l'examen.

Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questions ouvertes	Examen à livre : Livre fermé

Cette activité est remédiable.

- Note de l'UE :
La note de l'UE correspond intégralement à la note obtenue à l'examen afférent, ramenée sur 20 puis arrondie à l'unité.

- Travaux :
Les travaux personnels de recherches d'illustrations ne font l'objet d'aucune évaluation de la part de l'enseignant : ils sont juste recommandés aux étudiants pour mieux parfaire leur compréhension du cours.

- Absences :
~ En cours d'année, et comme le stipule le RGEE, l'étudiant est tenu de suivre assidûment les activités d'apprentissage avec comme objectif la réussite de ses études ;
~ Pour ce qui concerne les absences aux examens, qu'elles soient ou non justifiées, la procédure appliquée sera celle prévue au Règlement général des études de la haute Ecole Lucia de Brouckère.

- Examens :
En "présentiel", l'examen se tiendra en classe à la date et à l'heure prévues à l'horaire. Concernant les questions, elles suivront le principe expliqué ci-après :
* la première question comportera 4 mots de vocabulaire à définir tels que vus au cours des activités d'apprentissage, mots tous extraits des deux questionnaires transmis avant la session de mai-juin pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 2ème question, de "connaissance théorique", sera elle aussi extraite des deux questionnaires transmis avant la session de mai-juin pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 3ème question, également de "connaissance théorique", sera elle encore extraite des deux questionnaires transmis avant la session de mai-juin pour que les étudiants aient pu en préparer les réponses ;
* la 4ème et dernière question sera une question de "réflexion" faisant appel à une partie des réponses aux questionnaires précités – donc faisant appel à une partie de tout ce qui aura dû être préparé et étudié pour l'examen.

ATTENTION : Durant l'examen, en aucun cas les étudiants ne pourront consulter d'autres personnes, des sites internet (avec ou sans intelligence artificielle) ni de quelconques ouvrages ou messages sonores ou écrits – y compris leurs notes de cours – car cela constituera une fraude à l'examen.